

Allgemeiner Lehrplan

für die

höheren Montan-Lehranstalten (Bergakademien) des österreichischen Kaiserstaates,

welche die wissenschaftliche Ausbildung im Berg- und Hüttenwesen bezwecken.

§. 1.

Zweck der Anstalten.

Da an den höheren Montan-Lehranstalten (Bergakademien) den gehörig vorgebildeten Zöglingen jene Kenntnisse beigebracht werden sollen, welche zur rationellen Leitung eines Berg- und Hüttenwerkes erforderlich sind, so hat der Unterricht an denselben zwar vorwiegend eine wissenschaftliche Haltung zu behaupten, allein als Gegenstand desselben soll nur alles jene gelten, was beim Berg- und Hüttenwesen in der Ausübung wirklich nothwendig oder nützlich ist, oder es wenigstens zu werden verspricht.

Die practische Ausbildung der Zöglinge gehört nicht zur Aufgabe der höheren Montan-Lehranstalten oder Bergakademien.

Während der Studienzeit an denselben sollen jedoch den Zöglingen möglichst viele Anschauungen geboten, und alle jene Uebungen mit denselben vorgenommen werden, welche erforderlich sind, den Unterricht zu verdeutlichen, und die Zöglinge für den Eintritt in die Praxis gehörig vorzubereiten.

§. 2.

Lehrcurse.

Der Unterricht an den höheren Montan-Lehranstalten umfaßt entweder

- a. den Vocurs und
- b. den Fachkurs, oder
den Fachkurs allein.

Für jeden dieser Lehrcurse ist ein Zeitraum von 2 Jahren bemessen, so daß die wissenschaftlich technische Ausbildung der Montan-

Zöglinge übereinstimmend mit andern höhern Lehranstalten, im Ganzen den Zeitraum von 4 Jahren in Anspruch nimmt.

§. 3.

Der Vocurs.

Der Vocurs bezweckt eine gründliche wissenschaftliche Vorbildung der Zöglinge für den Unterricht in den eigentlichen Fachwissenschaften (Bergbau- und Hüttenkunde), und zwar in einem möglichst kurzen Zeitraume. Um letztere zu erzielen, werden die einzelnen Vorbereitungs-Wissenschaften im Vocurse nur in jener Ausdehnung behandelt, als die eigentlichen Fachstudien gerade verlangen. Durch diese Beschränkung der Vorstudien auf das Nothwendige wird es zulässig, dieselben innerhalb der gezogenen Grenzen mit einer größeren Eindringlichkeit zu behandeln, als dieß bei einer umfassenderen Menge des Stoffes gestattet wäre.

Es versteht sich von selbst, daß von der Anhörung des Vocurses jene Zöglinge ganz oder zum Theile enthoben werden können, welche von den darin vorkommenden Lehrgegenständen genügende Kenntnisse bereits besitzen, und sich darüber legal auszuweisen vermögen.

§. 4.

Der Fachkurs.

Im Fachcourse werden die eigentlichen Fachwissenschaften gelehrt, namentlich die Bergbau- und Hüttenkunde im weiteren Sinne des Wortes mit Inbegriff des einschlägigen Maschinenbaues. Gleichzeitig werden darin den Zöglingen noch jene Kenntnisse beigebracht, welche denselben als nachmaligen Geschäftsmännern nothwendig sind, sie mögen in Staats- oder Privatdienste treten.

§. 5.

Lehrgegenstände im Vocurse.

Die im Vocurse vorkommenden Lehrgegenstände sind im Nachstehenden übersichtlich zusammengestellt:

Vocurs.

(Vorstudien, Obergymnasium oder Oberrealschule.)

I. Jahrgang.

a. Allgemeine Mechanik. Grundlehren der Differential- und Integral-Rechnung.

Maß der Kräfte und ihrer Wirkungen. Bewegungs- und Gleichgewichtslehre fester und flüssiger Körper. Biegungs- und Festigkeitslehre, Anwendung auf Bauwerke, wöchentlich 5 Vortrags-Stunden.

b. Wiederholungen aus der Algebra, Geometrie, Trigonometrie zc. Uebungen im Zifferrechnen, Experimente aus der allgemeinen Mechanik, wöchentlich 2 Vortrags- und 4 Uebungsstunden.

c. Geometrisches Zeichnen. Behufs der Aneignung einer Fertigkeit im selbständigen Darstellen der beim Maschinenbau zc. gewöhnlich vorkommenden Körperformen, und im Aufnehmen von einfachen Bauwerken und Maschinen, wöchentlich 8 Uebungsstunden.

d. Praktische Geometrie. Grundlehren der Optik, und ihre Anwendung auf optische Instrumente. Feldmefskunst. Aufnahme mit Kette, Kreuzdioptr, Meßtisch, Boussoleninstrument. Theodolith. Nivelliren. Barometrisches Höhenmessen. Uebungen im Situationszeichnen, wöchentlich 3 Vortrags- und 2 Uebungsstunden.

e. Physik und Chemie. Licht, Wärme, Electricität, Magnetismus, Allgemeine Chemie. Nicht metallische Grundstoffe, wöchentlich 5 Vortragsstunden.

II. Jahrgang.

a. Allgemeine Maschinenbaukunde. Principien. Maschinenelemente. Kraftmaschinen (für thierische, Wasser-, Dampf- und Windkraft), wöchentlich 5 Vortragsstunden.

b. Zeichnungsübungen im Entwerfen der Maschinenelemente und Kraftmaschinen, wöchentlich 6 Uebungsstunden.

c. Chemie der metallischen Stoffe. Grundzüge der organischen Chemie. Uebungen in der qualitativen Analyse metallhaltiger Substanzen auf trockenem und nassem Wege, wöchentlich 5 Vortrags- und 6 Uebungsstunden.

d. Mineralogie, Geognosie und Petrefactenkunde. Uebungen im Bestimmen der Mineralien zc. Excursionen, wöchentlich 5 Vortrags- und 2 Uebungsstunden.

Aus der reinen Mathematik werden den Zöglingen vermöge ihrer mitgebrachten Vorbildung, keine systematischen Vorträge gehalten. Das allenfalls Vergessene wird in besondern, an die Vorträge über allgemeine Mechanik sich anschließenden Wiederholungsstunden nachgeholt. Die Zöglinge gewinnen übrigens beim Studium der allgemeinen Mechanik eine viel größere Fertigkeit in mathematischen Operationen und in der Anwendung der allgemeinen Lehrsätze der reinen Mathematik, als dieß beim wiederholten selbständigen Studium der letztern Wissenschaft erreichbar ist. Durch Berufung auf ein bestimmtes Lehrbuch der reinen Mathematik wird den Zöglingen das Nachholen des Vergessenen wesentlich erleichtert. Die Uebungsstunden sollen ferner noch dazu dienen, den Zöglingen die Fertigkeit im Zifferrechnen beizubringen.

Die Grundlehren der Differential- und Integralrechnung werden den Vorträgen über allgemeine Mechanik bloß in jenem Umfange vorausgeschickt, als dieß der gründliche Unterricht in der industriellen Me-

chanik gerade erfordert. Zur Vervollständigung dieser Vorträge können auch die für die Wiederholungen festgesetzten zwei Vortragsstunden zum Theil in Anspruch genommen werden.

Das Zeichnen im 1. Jahrgange hat die Aneignung der Fertigkeit im Darstellen verschiedener praktischer Körperformen, und im Aufnehmen von Baugesegenständen zc. zum Hauptzwecke. Jene Zöglinge, welche diese Fertigkeit bereits mitbringen, wirken beim Zeichnungsunterrichte unterstützend mit. Im 2. Jahrgange ist das Zeichnen nicht mehr ein selbstständiger Unterrichtsgegenstand, sondern es dient hier schon in seiner Anwendung als Mittel zum Zwecke, nämlich zur Vervollständigung des Unterrichtes im Baue der Maschinenelemente und Kraftmaschinen.

Beim Unterrichte in der Physik und Chemie ist auf Vornahme zahlreicher instructiver Experimente ein besonderes Augenmerk zu richten. Bei der Wahl der vorzutragenden Gegenstände muß stets der Zweck verfolgt werden, die Zöglinge für die Fachgegenstände gründlich vorzubereiten. Ein zu weites Eingehen ins Detail unfruchtbarer Darstellungsarten, die lediglich ein wissenschaftliches Interesse darbieten, wird daher vermieden.

In den Vorträgen über Mineralogie, Geognosie und Petrofactenkunde ist das Bedürfnis des practischen Berg- und Hüttenmannes stets im Auge zu behalten.

Die einzelnen Wissenschaften sind in den beiden Jahrgängen des Vocurses in der Art angeordnet, daß sich die mathematisch-mechanischen, und ebenso die physikalisch-chemischen Lehrgegenstände durch beide Jahrgänge gleichmäßig durchziehen, was ein ruhigeres Verarbeiten des umfassenden Stoffes gestattet, und ein Behalten desselben fördert.

Dasselbe gilt auch vom Zeichnen.

§. 6.

Practische Uebungen im Vocurse.

Was die practischen Uebungen und Anschauungen im Vocurse anbelangt, so finden mehrere hievon außerhalb des Schullocales statt.

Namentlich haben die Zöglinge der allgemeinen Maschinenbaukunde, die technischen Werkstätten und Anlagen der Nachbarschaft unter Leitung ihrer Professoren zeitweise zu besuchen.

Die Uebungen in der Feldmeßkunst werden an passenden Orten im Freien vorgenommen.

Für geognostische Excursionen bietet wohl die nächste Umgebung der Lehranstalt nicht genug Mannigfaltigkeit dar, es müssen daher einige geognostische Excursionen auf eine weitere Entfernung ausgedehnt werden. Bei Gelegenheit des practischen Unterrichtes im Fachcurs werden die Zöglinge ihre Kenntnisse in der Geognosie durch Anschauungen noch wesentlich vervollständigen.

§. 7.

Lehrgegenstände im Fachcurs.

Aus der nachstehenden Uebersicht sind die im Fachcurs vorkommenden Gegenstände zu entnehmen:

Fachcurs.

(Vorstudien: Vocurs oder eine höhere technische Lehranstalt).

I. Jahrgang.

Practischer Vorunterricht auf den benachbarten Berg- und Hüttenwerken.

a. Bergbaukunde. Ueber Lagerstätten, Arbeit am Gestein. Einbau (Stollen, Schächte und Bohrlöcher) Ausbau (Zimmerung, Ausmauerung, Fütterung), Wetterführung, Beleuchtung, Grubenbrand, wöchentlich 5 Vortragsstunden.

b. Bergmännische Maschinenbaukunde. Förderung, Wasserhaltung, Schachtanlagen, wöchentlich 2 Vortrags- und 8 Uebungsstunden.

c. Hüttenkunde. a. Allgemeine (Erze, Hüttenprocesse, Defen, Brennmaterialien, Zuschläge, Abfälle); b. Specielle (Salz, Quecksilber, Zink, Arsen, Antimon, Wismuth, Kobalt, Nickel, Zinn), wöchentlich 4 Vortragsstunden.

d. Probirkunde, in Verbindung mit quantitativer Analyse metallhaltiger Substanzen. Münztechnik, wöchentlich 1 Vortrags- und 2 Uebungsstunden.

e. Baukunst. Land-, Straßen- und Wasserbau. Bauordnung, Bauanträge, Uebungen im Entwerfen von Bau-Objecten, wöchentlich 3 Vortrags- und 4 Uebungsstunden.

Practischer Nachunterricht auf den benachbarten Berg- und Hüttenwerken.

II. Jahrgang.

Practischer Vorunterricht auf den benachbarten Eisen- und Metallhüttenwerken.

a. Bergbaukunde. Marktscheiderei. Schürfen. Aufbereitung. Grubenhaushalt. Statistisches, wöchentlich 4 Vortrags- und 2 Uebungsstunden.

b. Hüttenkunde. Specielle: Eisen, Blei, Kupfer, Silber, Gold. Hüttenhaushalt. Statistisches. Uebungen im Entwerfen hüttenmännischer Baugesegenstände, wöchentlich 5 Vortrags- und 2 Uebungsstunden.

c. Hüttenmännische Maschinenbaukunde. Gebläse, Ventilationsmaschinen, Schlagwerke, Walz- und Schneidwerke, Hüttenanlagen, Münzwesenmaschinen, wöchentlich 2 Vortrags- und 8 Uebungsstunden.

d. Grundriß der Forstkunde, wöchentlich 1 Vortragsstunde.

e. Berg- und Hüttenmännische Geschäfts- und Rechtskunde. Rechnungswissenschaft. Dienstnormen und Formen. Organismus und Wirkungskreis der Staatsbehörden. Positive Rechtsbegriffe. Lehre

von Verträgen und Dienstbarkeiten. Wechselrecht, Bergrecht, wöchentlich 3 Vortrags- und 2 Übungsstunden.

Practischer Nachunterricht auf den Hüttenwerken.

Auch im Fachcurse sind die Vorträge über die Hauptwissenschaften aus gleichem Grunde wie im Vorcurse auf beide Jahrgänge gleichmäßig vertheilt.

Eine gleiche Bewandniß hat es mit dem Zeichnen, welches jedoch auch hier nicht als selbstständiger Unterrichtsgegenstand behandelt ist, sondern als Mittel dient, um das Vorgetragene zu vervollständigen und besser aufzufassen.

Den Schluß der Vorträge über Bergbau und Hüttenkunde bildet eine kurze Statistik über die vorzüglichsten Bergwerks- und Hüttenanlagen in Europa überhaupt, und in der österreichischen Monarchie insbesondere. Statistische Notizen werden übrigens schon im Verlaufe der Hauptvorträge an schicklichen Orten eingeschaltet.

Die Baukunst ist aus dem Grunde unter die Fachwissenschaften aufgenommen, weil sie mehr zu deren Ergänzung als zur Vorbereitung für dieselben dient, und weil eine weitere Vermehrung der Vortragsgegenstände im Vorcurse füglich nicht zulässig scheint.

§. 8.

Practische Übungen im Fachcurse.

Im Fachcurse ist der Übungs- und Anschauungs-Unterricht zweifacher Art, der eine wird in der Anstalt selbst vorgenommen und läuft parallel mit den Vorträgen, der andere dagegen findet außerhalb der Anstalt, auf vorzüglichem Berg- und Hüttenwerken der Nachbarschaft statt.

Letzterer Unterricht fällt in den ersten und letzten Monat jedes Jahrganges; hat aber beide Male eine wesentlich verschiedene Haltung.

Der practische Vorunterricht (im ersten Monat eines jeden Schuljahres) bezweckt, den Zöglingen über sämtliche Manipulationen, die im betreffenden Schuljahre zur Sprache kommen sollen, eine möglichst vollständige und anschauliche Uebersicht zu verschaffen. Dieser Unterricht ist vorzugsweise demonstrativ, und wird wesentlich unterstützt durch Benützung einer „Encyclopädie des Berg- und Hüttenwesens“. Mit diesem practischen Unterrichte werden allerlei kleinere Übungen in Verbindung gebracht, wie z. B. in der Arbeit am Gestein, im Schlämmen, im Ziehen von Markscheidungsziigen, im Handanlegen bei hüttenmännischen Arbeiten zc. zc.

Dieses Unterrichtes wegen beginnen die beiden Jahrgänge des Fachcurses schon im Monate October, und schließen mit dem Monate Juli.

Der practische Nachunterricht (im letzten Monate eines jeden Schuljahres) bezweckt dagegen ein eindringliches und anschauliches Studium derjenigen Einrichtungen und Manipulationen, über welche die Zög-

linge ausführliche Vorträge bereits gehört haben; seine Haltung ist insbesondere eine ins Detail gehende und kritisirende.

Er schließt mit der Prüfung der Zöglinge aus den betreffenden Fachwissenschaften.

Des practischen Vor- und Nachunterrichtes wegen dauert der eigentliche Schulunterricht in den beiden Fachcursen bloß durch 8 Monate. Sollte es sich als nothwendig herausstellen, so wird derselbe auf 9 Monate verlängert, so daß dann jeder der beiden Jahrgänge des Fachcurses im Ganzen auf eine 11 monatliche Dauer bemessen wäre.

Den practischen Vor- und Nachunterricht leitet persönlich im 1. Jahrgänge der Professor der Bergbaukunde, im 2. Jahrgänge dagegen der Professor der Hüttenkunde. Beide werden dabei unterstützt durch ihre Assistenten, und durch den etwaigen Professor der Maschinenbaukunde sammt Assistenten.

Uebrigens werden an den ärarischen Werken auch die Localbeamten den beiden Professoren einige Aushilfe leisten, wenn dieß als nothwendig sich herausstellen sollte. Mit den Zöglingen des 2. Jahrganges, welche die Forstkunde hören, werden einige Excursionen in die Forste der Umgegend vorgenommen.

§. 9.

Zahl der Unterrichts- und Übungsstunden.

In den beiden übersichtlichen Darstellungen (§. 5 und 7) der Lehrgegenstände, welche in den zwei Lehrkursen vorkommen, ist jedem Unterrichtsgegenstande die Zahl der Stunden beigelegt, welche darauf wöchentlich verwendet werden sollen.

Für die eigentlichen Vorträge sind täglich in der Regel 3 aufeinander folgende Vormittagsstunden, für die Übungen dagegen 2 aufeinander folgende Nachmittagsstunden festzusetzen.

Eine Ausnahme mag an einem Tage der Woche statt finden, an dessen Vormittag 4 Übungsstunden fallen, der Nachmittag aber frei bleibt.

Zu jeder Art Übungen sollen 2 aufeinander folgende Stunden verwendet werden.

§. 10.

Außerordentliche Vorträge.

Um den Zöglingen die Gelegenheit darzubieten, in einige Hilfswissenschaften tiefer einzubringen, als dieß der, die allgemeine Ausbildung bezweckende Unterricht in den beiden Lehrkursen gestattet, werden noch über einige Gegenstände außerordentliche Vorträge gehalten. Als solche mögen beispielsweise bezeichnet werden:

a. Höhere Mathematik in weiterer Ausdehnung, und deren Anwendung auf einzelne Gegenstände der practischen Mechanik.

- b. Theorie und Anwendung des Rechenstiebers.
- c. Analytische Chemie in weiterer Ausdehnung.
- d. Krysallographie.
- e. Uebersicht des geognostischen Baues von Europa überhaupt, und von Oesterreich insbesondere.
- f. Geologische Monographien.
- g. Bergrecht.
- h. Grundzüge der Nationalökonomie u. s. w.

Die Gattung und Zahl der außerordentlichen Vorträge richtet sich stets nach den jedesmaligen Umständen und Bedürfnissen.

§. 11.

Unterrichts-Methode.

Die Vorträge sollen gemeinfaßlich gehalten werden, so daß die Zöglinge schon durch dieselben allein, über den betreffenden Gegenstand vollständig aufgeklärt werden, und daher nicht erst nothwendig haben, nachträglich auf mühsame Weise zum Verständniß des Vorgetragenen zu gelangen. Die Vorträge sollen stets eine practische Richtung behalten, dabei jedoch immer auf wissenschaftlicher Basis sich bewegen.

Jeder Professor ist verbunden, seinen Vorträgen irgend ein passendes Lehrbuch zu Grunde zu legen. Es steht ihm jedoch natürlich frei, hievon in Einzelheiten abzuweichen, einzelne Partien anzulassen, und neue einzuschalten, nur müssen die Motive solcher Aenderungen den Schülern bekannt gegeben werden, und bei Hinzufügung ganzer Abschnitte ist auch die Quelle zu bezeichnen, welcher dieselben entnommen sind.

Bei der vorgeschriebenen Zugrundelegung bestimmter Lehrbücher ist es zulässig und wünschenswerth, nach dem Ermessen des Professors leichtere Partien sogleich examinatorisch zu behandeln.

Die Vorträge über einen jeden Gegenstand sind mit einer kurzen Geschichte desselben, und seiner Literatur abzuschließen.

Die vorgeschriebenen Uebungen setzen übrigens die Zöglinge in vielfache und sehr nützliche Berührung mit den Professoren, und geben ihnen eine willkommene Gelegenheit, sich von denselben Belehrungen und Aufklärungen zu erbitten.

Vor dem Beginne eines jeden Schuljahres hat jeder Professor ein Vortrags-Programm für das nächste Schuljahr vorzulegen, welches vom Professoren-Collegium gemeinschaftlich berathen, und sodann mit den protocollarisch darüber aufgenommenen Ansichten der übrigen Professoren vom Director gutächtlich dem Ministerium zur Genehmigung vorgelegt wird. — Eine solche Vorlage findet dann natürlich nicht statt, wenn das vorjährige Programm ungeändert beibehalten werden soll.

In gleicher Weise sind auch Anträge auf Aenderungen im Lehrplane zu behandeln.

§. 12.

Examinatorien. Prüfungen.

Auf Examinatorien (Besprechungen) während des Curfes, u. zw. nach Vollendung eines selbstständigen Abschnittes, ist ein besonderer Werth zu legen, theils weil hiedurch die Zöglinge gezwungen sind, in ihren Studien mit den Vorträgen stets gleichen Schritt zu halten, theils weil dabei der Professor die Ueberzeugung gewinnt, daß er von den Schülern richtig verstanden wurde, und in die Lage kommt, etwa bemerkte Lücken während der Besprechungen nachzuholen oder auszufüllen.

Zur Vermeidung eines zu großen Zeitverlustes, welcher bei halbjährigen Prüfungen auf das Vorbereiten und Prüfen aufgeht, sollen aus allen Gegenständen, welche einen ganzen Jahrgang umfassen, bloß ganzjährige Prüfungen abgehalten werden.

Diese Einrichtung verschafft den Zöglingen eine größere Uebersicht über das im ganzen Jahre Erlernte, und erleichtert die Einsicht in den gegenseitigen Zusammenhang.

§. 13.

Classification.

Die Prüfungserfolge werden in den Zeugnissen wie folgt, bezeichnet:

- Ausgezeichnet,
- Sehr gut,
- Gut,
- Ungenügend,
- Schlecht.

Bei ungenügendem und schlechtem Erfolge wird es dem Zöglinge gestattet, die Prüfung nach den Ferien zu wiederholen.

Im Vorcurse darf ein Zögling mit einer ungenügenden Prüfungsklasse aus dem 1. Jahrgange in den 2. Jahrgang nicht übertreten.

Im Fachcurse kann dieß gestattet werden, wenn sonst die Aufführung des Zöglings tadellos war.

Selbstständige Vortrags-Gegenstände vom größeren Umfange werden besonders classificirt, wie z. B. Mineralogie, Geognosie, Petrefactenkunde, Bergbaukunde, Marktscheiderei, Aufbereitung etc.

Jede in den Uebungsstunden vollendete Zeichnung wird von dem Professor mit Beisezung des Datums vidirt, und es sind sämmtliche, während eines Jahrganges vollendeten gleichartigen Zeichnungen zur betreffenden Prüfung mitzubringen.

Nach den Ausfällen der laufenden Examinatorien und nach den Wahrnehmungen bei den Uebungen und beim practischen Unterricht, verfaßt jeder Professor eine Classifications-Tabelle, die er bei der Jahresprüfung vorlegt.

Der Zweck der Jahresprüfungen geht vorzüglich dahin, die Wichtigkeit des Classifications-Entwurfes zu controlliren. In jenen Fällen, in denen durch den Erfolg der gewöhnlichen Prüfung die in der vorliegenden Tabelle enthaltene Classification in Frage gestellt wird, muß mit dem betreffenden Zöglinge eine strengere Prüfung vorgenommen werden, nach deren Resultat der Classifications-Entwurf berichtigt wird.

Der auf die practischen Uebungen verwendete Fleiß wird nach folgenden drei Abstufungen classificirt:

- Sehr fleißig,
- Fleißig,
- Nicht fleißig.

Für die Classification des sittlichen Betragens dienen, mit Beziehung auf die akademischen Vorschriften, die Bezeichnungen:

- Vollkommen gemäß,
- Gemäß,
- Nicht gemäß.

Alle drei Classifications-schemate werden des allgemeinen Verständnisses wegen auf den gedruckten Blanquetten der Absolutorien ersichtlich gemacht.

§. 14.

Aufnahme und Unterscheidung der Zöglinge.

Bei der Aufnahme der sich Meldenden entscheiden zunächst ihre Studienzeugnisse, nach denen die Befähigung für das Berg- und Hüttenmännische Fach beurtheilt wird.

In jeden der beiden Jahrgänge des Fachcurses dürfen nur so viele Zöglinge aufgenommen werden, daß ihre Zahl bei den practischen Uebungen keine erheblichen Hindernisse darbietet. Sollten sich jedoch dießfalls Schwierigkeiten ergeben, so wird die Zahl der Assistenten darnach angemessen vermehrt.

Die aufgenommenen ordentlichen Zöglinge sind verpflichtet, alle Gegenstände in derselben Reihenfolge, und in dem Umfange zu hören, wie solche im Lehrplane vorkommen, sodann an allen Uebungen und Excursionen Theil zu nehmen, und zum Schlusse eines jeden Schuljahres den vorgeschriebenen Prüfungen sich zu unterziehen.

§. 15.

Gäste, Ausländer.

Hören außer jenen ordentlichen Zöglingen, welche vermöge ihrer legal nachgewiesenen Vorbildung entweder zur Anhörung des Vorkurses oder des Fachcurses zugelassen wurden, auch andere Personen die Vorträge an der Bergakademie an, werden diese nur als Gäste behandelt,

können an den Uebungen nur in so weit Theil nehmen, als dieß der Raum gestattet, und die Uebungen der anderen Zöglinge darunter nicht leiden, sie haben auf öffentliche Prüfungszeugnisse keinen Anspruch.

Eine Ausnahme von dieser Regel kann nur das k. k. Finanz-Ministerium aus besonders rücksichtswürdigen Gründen gestatten.

Die Gäste müssen sich übrigens den akademischen Vorschriften fügen, widrigenfalls denselben sogleich der Zutritt zu den Vorträgen und Uebungen verweigert würde.

Die Aufnahme von Ausländern an die k. k. Bergakademie ist denselben Bedingungen, wie jene von Inländern unterworfen; sie erfolgt jedoch nur mit Genehmigung des k. k. Finanz-Ministeriums über Antrag der Berg-Akademie-Direction.

Ausländer zahlen bei jedem Eintritte in einen Jahrgang, ein Collegengeld von jährlich 50 fl. De. W.

§. 16.

Der Director und das Professoren-Collegium.

Der Director, welchem die Leitung und Verwaltung der Montan-Lehranstalt (Bergakademie) zusteht, hat durch seine öftere Anwesenheit bei den Vorträgen und Uebungen sich davon persönlich zu überzeugen, und ist dafür verantwortlich, daß dabei stets im Geiste der darüber aufgestellten Vorschriften vorgegangen werde.

Dem Director steht in Studien- und Disciplinar-Angelegenheiten das Professoren-Collegium zur Seite. Die bezüglichlichen Beratungen finden in der Regel jede Woche einmal statt. Jeder Professor referirt dabei über jenen Gegenstand, den ihm der Director zur Bearbeitung zugewiesen hat, oder über Anträge, die er selbst zu stellen für nützlich erachtet.

Vom Director allein werden nur jene Gegenstände erledigt, für welche bestimmte Normen vorliegen, und bei denen Gefahr am Vorzuge ist; er setzt jedoch das Professoren-Collegium von dem Verfügten nachträglich in Kenntniß.

Die Geschäftsprotokolle der k. k. Bergakademie werden monatlich dem k. k. Finanz-Ministerium vorgelegt.

In dem am Schlusse eines jeden Schuljahres über die Leistungen der Anstalt an das Ministerium zu erstattenden Hauptberichte sind die in der Zwischenzeit gemachten Wahrnehmungen und Erfahrungen einzu beziehen, auf welche gestützt, sofort Anträge zu Verbesserungen und Aenderungen in den bestehenden Einrichtungen gestellt werden können.

K. K. Montan-Lehranstalt zu Leoben.

I.

An der k. k. Montan-Lehranstalt zu Leoben im Studienjahre 1861 aufgenommene, ordentliche und außerordentliche Zöglinge nebst Angabe ihrer Studienstufe bis zu Ende des Studienjahres.

a) Im Vorbereitungscurse.

1. Im I. Jahrgange.

Ordentliche, immatrikulierte Bergelieben (Berg-Akademiker, Akademiker).

1. Herr Stöger Viktor, 20 Jahre alt, von Wien, hat die Oberrealschule in Wien absolviert. K. k. stipendierter Buchhaltungs-Praktikant.

Außerordentliche aufgenommene Zuhörer.

2. " Andrien August, 19 Jahre alt, von Vorderberg in Steiermark, hat die Oberrealschule in Graz absolviert.

3. " Blau Siegfried, 17 Jahre alt, aus Tschirndorf bei Halben in pr. Schlessien, hat die Realschule in Görlitz absolviert, mit M. V. vom 15. November 1860 Z. $\frac{62263}{775}$ V., die für Ausländer nöthige Aufnahms-Bewilligung erhalten.

4. " Bleichsteiner Ferdinand, 18 Jahre alt, von Sechshaus bei Wien, hat die Oberrealschule in Graz absolviert.

5. " Döbely Ludwig, 19 Jahre alt, von Vorderberg in Steiermark, hat theilweise Gymnasium und Oberrealschule in Graz absolviert.

6. " Drescher Engelbert, 20 Jahre alt, von Altburgsdorf in österr. Schlessien, hat den Vorbereitungscurs an der Technik in Wien absolviert.

7. " Feßl Heinrich, 19 Jahre alt, von Wels in Ober-Österreich, hat die Oberrealschule in Linz absolviert.

8. " Franke Franz, siehe ad 6 im I. Jahrgang Vorcurus 1860.

9. Herr Gratz Johann, 20 Jahre alt, hat das Ober-Gymnasium in Klagenfurt absolviert.

10. " Heupel Johann, 21 Jahre alt, von Graz, hat die Oberrealschule in Graz recht gut absolviert.

11. " Hiebaum Karl, 19 Jahre alt, von Affenz in Steiermark, hat das Obergymnasium in Graz theilweise absolviert.

12. " Höfer Johann, 18 Jahre alt, von Ellbogen in Böhmen, hat die Oberrealschule in Ellbogen mit Auszeichnung absolviert.

13. " Hönisch Eduard, 20 Jahre alt, von Decse im Sároszer Comitate in Ungarn, hat das Gymnasium in Eperies absolviert.

14. " Klaus Johann, 22 Jahre alt, von Forlach in Kärnten, hat die Oberrealschule in Klagenfurt recht gut absolviert.

15. " Konitschek Johann, siehe ad 10 im II. Jahrg. Vorcurus 1860.

16. " Kopriunik Ferdinand, 21 Jahre alt, von Weitenstein in Steiermark, hat die Oberrealschule in Graz theilweise absolviert.

17. " Manner Albin, 20 Jahre alt, von Wochantschitz in Mähren, hat die Oberrealschule und zum Theil die Technik in Brünn absolviert.

18. " Murmayr Anton, siehe ad 12 im I. Jahrg. Vorcurus 1860.

19. " Desterle in Nikolaus, 19 Jahre alt, von Wien, hat die Oberrealschule in Wien absolviert.

20. " Peter Edmund, 18 Jahre alt, von Hartenberg in Böhmen, hat die Oberrealschule in Ellbogen absolviert.

21. " Rouland Franz, 20 Jahre alt, von Wien, hat die Oberrealschule und 1 Jahr Technik in Graz absolviert.

22. " Schnabegger Johann, 19 Jahre alt, von Eisenerz in Steiermark, hat die Bergschule in Raibl absolviert, dann Privatstudien und 2jährige Werkpraxis.

23. " Schreiner Alexander, siehe ad 15 im I. Jahrg. Vorcurus 1860.

24. " Skamla Adalbert, 20 Jahre alt, von Olah-Patak im Gömörer Comitate in Ungarn, hat das Gymnasium in Rosenau absolviert.

25. " Tausend Eduard, siehe ad 16 im I. Jahrg. Vorcurus 1860.

26. " Tobias Philipp, 20 Jahre alt, von Zöptau in Mähren, hat die Oberrealschule in Olmütz absolviert.

27. " Wöskner Johann, 20 Jahre alt, von Straning in Nieder-Österreich, hat die Oberrealschule in Wien absolviert.

2. Im II. Jahrgange.

Ordentliche, immatrikulierte Bergelieben (Berg-Akademiker, Akademiker).

1. Herr Brucker Anton, siehe ad 1 im I. Jahrg. Vorcurus 1860.

2. " Heigl Josef, 25 Jahre alt, von Jenbach in Tirol, hat die Universität in Innsbruck absolviert, und sämtliche 3 Staats-

- Prüfungen abgelegt. Mit M. B. vom 6. October 1860 Z. $\frac{56849}{685}$ V. ein Stipendium von jährlichen 210 fl. D. W. erhalten.
3. Herr Kalusai Friedrich, 23 Jahre alt, von Jakobeny in der Bukowina, hat zum Theil die Technik in Wien mit meist Vorzugsklassen absolvirt. Gemäß M. B. v. 27. December 1860, Z. $\frac{62212}{765}$ als ordentlicher Eleve aufgenommen, und erhielt mit M. B. vom 18. Mai 1861 Z. $\frac{21956}{568}$ V. ein Stipendium von 210 fl. D. Währung.
 4. " Lechle Heinrich, 20 Jahre alt, von Wien, hat 3 Jahre Technik in Wien mit meist Vorzugsklassen absolvirt. k. k. stipendirter Hofbuchhaltungs-Praktikant.

Außerordentliche, aufgenommene Zuhörer.

5. Herr Michinger Franz, siehe ad 2 im I. Jahrg. Vorcurus 1860.
6. " Bruck Anton, siehe ad 3 im I. Jahrg. Vorcurus 1860.
7. " Eis Emil, siehe ad 5 im I. Jahrg. 1860.
8. " Gottwald Engelbert, siehe ad 7 im I. Jahrg. Vorcurus 1860.
9. " Hoch Gustav, 23 Jahre alt, von Klagenfurt in Kärnten, hat die Technik in Graz zum Theil absolvirt.
10. " Jurafschek Eugen, siehe ad 9 im I. Jahrg. Vorcurus 1860.
11. " Mitsche Franz, siehe ad 13 im I. Jahrg. Vorcurus 1860.
12. " Schantl Ludwig, 20 Jahre alt, von St. Gallen in Steiermark, hat die Technik in Graz zum Theil absolvirt.
13. " Stiepanek Rudolf, 24 Jahre alt, von Neusiedl in Mähren, hat die Technik in Brünn zum Theil, und zwar mit meist Vorzugsklassen absolvirt.

b) Im Bergcurse.

Ordentliche, immatrikulierte Bergelieven. (Berg-Akademiten, Akademisten.)

1. Herr Hef von Hefenthal Ludwig, siehe ad 1 im II. Jahrg. Vorcurus 1860.
2. " Kalliwoda Hermann, 20 Jahre alt, von Wessely in Mähren, hat die Technik in Brünn mit meist Vorzugsklassen absolvirt. Mit M. B. vom 12. November 1860 Z. $\frac{62018}{740}$ ein Stipendium von 210 fl. D. W. erhalten.
3. " Peithner von Lichtenfels Alois, siehe ad 3 im II. Jahrg. Vorcurus 1860.
4. " Marischler Adolf, 19 Jahre alt, von Lemberg in Galizien, hat die Technik in Lemberg absolvirt. Mit M. B. von 18. Mai

- 1861 Z. $\frac{21956}{568}$ V. ein Stipendium von 210 fl. D. Währung erhalten.
5. Herr Malady Christian, siehe ad 4 im II. Jahrg. Vorcurus 1860.
6. " Ballausch Alois, siehe ad 5 im II. Jahrg. Vorcurus 1860.
7. " Kofsi Franz, 24 Jahre alt, von Nedweditz in Mähren, hat die Technik theils in Brünn, theils in Wien mit durchgehends Vorzugsklassen absolvirt. Mit M. B. v. 12. November 1860 Z. $\frac{62018}{740}$ ein Stipendium von 210 fl. D. W. erhalten.
8. " Schnirch Arnold, 19 Jahre alt, von Prag, hat die Technik in Wien mit durchgehends Vorzugsklassen absolvirt. Mit M. B. v. 6. März 1861 Z. $\frac{66984}{804}$ V. ein Stipendium von 210 fl. D. W. erhalten.
9. " Schuber Wilhelm, 23 Jahre alt, von Graz, hat die Technik in Graz absolvirt.
10. " Swolinsky Josef, 19 Jahre alt, von Wien, hat die Technik in Wien mit meist Vorzugsklassen absolvirt. Mit M. B. vom 6. März 1861 Z. $\frac{66984}{804}$ V. ein Stipendium von 210 fl. D. W. erhalten.
11. " Walter Heinrich, siehe ad 6 im II. Jahrg. Vorcurus 1860.
12. " von Wenger Julius, siehe ad 7 im II. Jahrg. Vorcurus 1860.

Außerordentliche, aufgenommene Eleven.

13. " Grau Adolf, 21 Jahre alt, von Hof in Baiern, kön. baier. Bergandidat, hat die Universität und polytechnische Schule in München absolvirt. Mit M. B. vom 15. November 1860 Z. $\frac{62263}{775}$ V. die für Ausländer nötige Aufnahms-Bewilligung erhalten.
14. " Gravius Ludwig, 23 Jahre alt, von Kaiserslautern in der Rheinpfalz, hat die technischen Studien in München, Karlsruhe und Heidelberg absolvirt und mit M. B. vom 15. Nov. 1860 Z. $\frac{62263}{775}$ V. die für Ausländer vorgeschriebene Aufnahms-Bewilligung erhalten.
15. " Swan Alexander, siehe ad 8 im II. Jahrg. Vorcurus 1860.
16. " Kolb Adolf, siehe ad 9 im II. Jahrg. Vorcurus 1860.
17. " Krautner Adolf, 22 Jahre alt, von Waizengrün in Böhmen, hat die Technik in Wien zum Theil absolvirt.
18. " Markus Franz, 23 Jahre alt, von Wildon in Steiermark, hat die Technik in Graz zum Theil absolvirt.
19. " Praßel Josef, 21 Jahre alt, von Freudenthal in k. k. Schlesien, hat die Technik in Wien theilweise absolvirt.

- 20. Herr Schwarz Alois, siehe ad 14 im II. Jahrg. Vorcurse 1860.
- 21. " Schwinger Jakob, 20 Jahre alt, von Willach in Kärnten, hat die Technik in Wien und Graz zum Theil absolvirt.

c) Im Hüttencurse.

Ordentliche, immatrikulierte Hüttenelaven (Berg-Akademiker, Akademisten).

- 1. Herr Hertle Ludwig, siehe ad 1 im Bergcurse 1860.
- 2. " Kürzer v. Zehendthal Ernest, siehe ad 2 im Bergcurse 1860.
- 3. " v. Miskely Jakob, siehe ad 3 im Bergcurse 1860.
- 4. " Petsch Caspar, siehe ad 4 im Bergcurse 1860.
- 5. " Scheibl Engelbert, siehe ad 5 im Bergcurse 1860.

Außerordentliche, aufgenommene Zuhörer.

- 6. " Dr. Bauer Karl, 24 Jahre alt, von Ulm in Württemberg, hat die polytechnische Schule in Stuttgart und die Universität zu Tübingen absolvirt. Mit M. B. vom 15. November 1860, die für Ausländer vorgeschriebene Aufnahms-Bewilligung erhalten.
- 7. " Brenner Franz, 22 Jahre alt, von Amorbach in Baiern, hat die Universität in München und die Berg-Akademie in Schemnitz absolvirt. Die für Ausländer nöthige Aufnahms-Bewilligung mit M. B. vom 21. Jänner 1861 $\text{Z. } \frac{1383}{16}$ V. erhalten.
- 8. " Clemm Hermann, 22 Jahre alt, von Tübingen in Württemberg, hat die polytechnische Schule in Stuttgart absolvirt. Mit M. B. vom 15. November 1860 $\text{Z. } \frac{62263}{775}$ V. die für Ausländer nöthige Aufnahms-Bewilligung erhalten.
- 9. " Du Mont August, 23 Jahre alt, von Köln am Rhein, hat die polytechnische Schule in Karlsruhe zum Theil absolvirt, und einjährige Werkspraxis. Mit M. B. vom 8. December 1860 $\text{Z. } \frac{67071}{818}$ V. die für Ausländer nöthige Aufnahms-Bewilligung erhalten.
- 10. " Föderer Josef, 19 Jahre alt, von Brünn in Mähren, hat den Bergcurse in Schemnitz absolvirt.
- 11. " Gerloff Ludwig, 29 Jahre alt, von Dels in Preussisch-Schlesien, hat theilweise Universitäts-Studien in Breslau absolvirt und mehryährige Werkspraxis. Mit M. B. vom 15. Nov. 1860 $\text{Z. } \frac{62263}{775}$ V. die für Ausländer vorgeschriebene Aufnahms-Bewilligung erhalten.

- 12. Herr Goedecke Karl, 21 Jahre alt, von Warburg in Westfalen, hat die Gewerbeschule in Berlin absolvirt, und mit M. B. vom 15. November 1860 $\text{Z. } \frac{62263}{775}$ V. die für Ausländer nöthige Aufnahms-Bewilligung erhalten.
- 13. " Holz Emil, 21 Jahre alt, von Stuttgart in Württemberg, hat die Technik in Stuttgart absolvirt und mit M. B. vom 15. November 1860 $\text{Z. } \frac{62263}{775}$ V. die für Ausländer nöthige Aufnahms-Bewilligung erhalten.
- 14. " von Hornberg Karl, 24 Jahre alt, von Würzburg in Baiern, hat den Vor- und Hüttencurs in Klausthal und den Bergcurse in Schemnitz absolvirt. Mit M. B. vom 15. November 1860 die für Ausländer nöthige Aufnahms-Bewilligung erhalten.
- 15. " Klein Eduard, 23 Jahre alt, von Dahlbruch bei Sijgen in Preußen, hat die Universität in Berlin und den Bergcurse in Freiberg absolvirt. Mit M. B. vom 15. November 1860 die für Ausländer vorgeschriebene Aufnahms-Bewilligung erhalten.
- 16. " Kockum Franz Xaver, 21 Jahre alt, von Malmö in Schweden, hat die polytechnische Schule in Hannover, und die Bergakademie in Freiberg absolvirt. Mit M. B. vom 5. März 1861 $\text{Z. } \frac{5500}{70}$ V. die für Ausländer vorgeschriebene Aufnahms-Bewilligung erhalten.
- 17. " Korinek Ernst, siehe ad 13 im Bergcurse 1859.
- 18. " Leopoldt Heinrich, 21 Jahre alt, von Tuttlingen in Württemberg, hat die polytechnische Schule in Stuttgart absolvirt, und mit M. B. vom 15. November 1860 $\text{Z. } \frac{62263}{775}$ V. die für Ausländer nöthige Aufnahms-Bewilligung erhalten.
- 19. " Linhoff Max, 20 Jahre alt, von Belete bei Arnberg in Westfalen, hat die Gewerbeschule in Berlin und die Bergakademie in Freiberg absolvirt. Erhielt die für Ausländer vorgeschriebene Aufnahms-Bewilligung mit M. B. vom 15. November 1860 $\text{Z. } \frac{62263}{775}$ V.
- 20. " von Maksutoff Peter, 26 Jahre alt, kaiserl. Bergingenieur-Lieutenant von Peren in Rußland, hat die Bergakademie in Petersburg absolvirt, und mit M. B. vom 15. November 1860 $\text{Z. } \frac{62263}{775}$ V. die für Ausländer vorgeschriebene Aufnahms-Bewilligung erhalten.
- 21. " Massenez Josef, siehe ad 6 im Bergcurse 1860.
- 22. " Mosler Eduard, 20 Jahre alt, von Koblenz in Preußen, hat die Gewerbeschule in Koblenz absolvirt und mehryährige Werks-

praxis; erhielt die für Ausländer nöthige Aufnahms-Bewilligung mit M. B. vom 6. December 1860 Z. $\frac{66983}{803}$ V.

- 23. Herr Brandstetter Ignaz, siehe ad 12 im II. Jahrgang Vocurs 1860.
- 24. " Prihradny Guido, 22 Jahre alt, von Iglo in Ober-Ungarn, hat die polytechnische Schule in Karlsruhe absolvirt.
- 25. " Kauscher Theodor, siehe ad 13 im II. Jahrg. Vocurs 1860.
- 26. " Schloffer Albert, 23 Jahre alt, von Rosenau in Ungarn, hat die polytechnische Schule in Karlsruhe und die Bergakademie in Schemnitz absolvirt *).
- 27. " Winter Karl, 22 Jahre alt, von Gaming in Nieder-Österreich, hat den Bergcurs in Pibram absolvirt.

Im Studienjahre 1861 sind demnach aufgenommen worden:

Im I. 3. Vocurs:	1 ordentl.	26 außerordentl.	zusammen 27 Eleven.	
" II. "	4 "	9 "	"	13 "
" Bergcurs:	10 "	11 "	"	21 "
" Hüttenkurs:	5 "	22 "	"	27 "

In allen Curfen zusammen: 20 ordentliche, 68 außerordentliche, d. i. 88 Eleven im Ganzen.

Unter den ordentlichen Eleven sind 9 inländische Techniker, 4 absolvirte Juristen, 3 Montan-Hofbuchhaltungs-Praktikanten, und 6 Eleven, die nur theilweise an technischen Instituten, theilweise aber die Vorbereitungsstudien in Leoben gemacht haben oder noch machen, und denen ausnahmsweise die Aufnahme als ordentliche Eleven bewilligt worden ist. Unter den außerordentlichen Eleven sind gleichfalls 15 absolvirte Techniker, welche jedoch im Auslande studirten, und dieserwegen nach dem bisherigen Lehrplane nicht als ordentliche Eleven aufgenommen werden konnten; ferner sind darunter 36 absolvirte Schüler von inländischen Oberrealschulen und Gymnasien, welche bisher in Leoben gleichfalls nur als außerordentliche Eleven aufgenommen werden durften. Nach dem neuen Lehrplane werden im nächsten Jahre diese beiden letztern Kategorien von Eleven zu den ordentlichen gehören. Die noch übrigen 15 außerordentlichen Eleven sind meist Leute, welche schon in der Praxis waren, und wegen vorgeführten Alters oder wegen Mittellosigkeit nicht die Oberrealschulen oder technischen Lehranstalten durchmachen können. Die Eleven letzterer Kategorie, welche alle Jahre reichlich vertreten war, und auch schon mehrere in der Praxis sehr bewährte außerordentliche Eleven geliefert hat, können nach dem neuen Lehrplan, in Zukunft nur als Gäste zugelassen werden.

Von den 22 ordentlichen Eleven, sind 17 mit ärarischen Montan-Stipendien, von jährlichen 210 fl. De. W., 3 mit gleichen ärarischen Buchhaltungs-Stipendien und 1 mit einem gleichen Privat-Stipendium der Radmeister-Communität in Vorderberg theilt; 1 ordentlicher Eleve

*) Bloss den Bergcurs als außerordentlicher Eleve. Anm. d. Redact.

genießt ein ärarisches Adjutum als berghauptmannschaftlicher Concepts-Praktikant.

Dem Nationale nach zerfallen die 88 Eleven in 69 Inländer und 19 Ausländer. Es ist dieses in beiden Categorien seit der 13jährigen Wirksamkeit der Lehranstalt die größte Elevenzahl. In weiterer Zergliederung zerfallen die 69 Inländer in 16 Steiermärker, 12 Mährer, 11 Nieder-Österreicher, 7 Kärntner, 7 Böhmen, 5 Ungarn, 4 Schlesier, 3 Galizier, 2 Tyroler und 2 Ober-Österreicher. Die 19 Ausländer theilen sich in 7 Preußen, 6 Baiern, 4 Württemberger, 1 Russe und 1 Schwede.

Von den ordentlichen Eleven ist Einer unter Rücklegung seines Stipendiums schon in der ersten Woche der begonnenen Studien wieder ausgetreten, angeblich wegen zu theuern Lebensunterhaltes in Leoben; Einer hat am Schlusse des Studienjahres die Lehranstalt ohne Namen verlassen; die übrigen 20 ordentlichen Eleven haben ihre Studien ordnungsmäßig, mit nur kürzeren Unterbrechungen durch Krankheiten beendet. Von den außerordentlichen Eleven der Vorbereitungsstudien sind unter dem Jahre 8, theils wegen Krankheit, theils wegen Nachlässigkeit entweder selbst ausgetreten oder entlassen worden. Weitere 3 außerordentliche Eleven sind am Ende des Studienjahres wegen ungenügender Prüfungen entlassen worden. Unter den 22 außerordentlichen Eleven des Hüttenkurses waren 15 Ausländer, wovon die meisten bloß allgemeine Hüttenkunde und specielle Eisenhüttenkunde hörten, und die Lehranstalt ohne Examen verließen; nur 6 davon haben mehr oder weniger vollständig die Prüfungen bestanden. Einer derselben, Herr Max Linhoff ist leider unter dem Jahre gestorben. — Es muß bemerkt werden, daß die Ausländer in der Mehrzahl Leute von reiferen Jahren, umfassender Vorbildung und einiger Praxis waren; 6 derselben hatten schon ausländische Bergakademien und Einer Schemnitz vollständig absolvirt. Im Bergcurs haben alle Eleven den ganzen Unterricht mitgemacht, und sich den Schlußprüfungen unterzogen.

Der Unterricht im Vocurs war, wie auch schon im Jahre 1858, in zwei Jahrgänge abgetheilt; die Vertheilung der Gegenstände in beiden Jahrgängen blieb dieselbe, nur wurde im zweiten Semester des I. Jahrganges zufolge des neuen, früher (siehe Seite 307) mitgetheilten Lehrplanes noch allgemeine Chemie u. zw., bloß die Metalloide, dann Physik, entgegen aber bloß allgemeine Mechanik, mit Ausschluß des Maschinenbaues vorgetragen, da letzterer künftighin einen selbstständigen Gegenstand im 2. Jahr des Vocurses bilden wird. In den beiden Fachjahren wurde der Unterricht ganz wie in den frühern Jahren durchgeführt. Praktische Verwendungen wurden in allen 4 Jahrgängen vorgenommen. Im 1. Jahre wurden die Arbeiten am Felde mit 3 Meßtischen und 2 Nivelir-Instrumenten durch 14 Tage betrieben, und in weiteren 8 Tagen sind die Aufnahmen am Papier ausgearbeitet worden, wobei die substituierenden Assistenten Hardt und Sochajh mit der Leitung betraut waren. Im 2. Jahre

wurden durch mehrere Tage Maschinen-Aufnahmen in der Ritter von Friedau'schen Werkstätte ausgeführt, und nebst einigen kleineren, eine größere geognostische Excursion, geleitet von Professor A. Miller N. v. Hauenfels, durch 13 Tage vorgenommen. Im Bergcurse wurden die marktscheiderischen Aufnahmen mit Schienzeug, Meßtisch und Theodoliten in den Steinkohlenwerken des Seegrabens bei Leoben, in 4 abgeordneten Partien, geleitet vom Director Tunner und Assistenten Engelmann durch 2 Wochen vorgenommen, und in weiteren 8 Tagen mappirt. Hierauf folgten die Häuerarbeiten, welche in diesem Jahre, der früheren Prüfungen wegen nur 14 Tage währten.

Die bergmännische Hauptexcursion wurde in 2 Abtheilungen vorgenommen. In der ersten vom Professor A. Miller N. v. Hauenfels geführten, wurden in 10 Tagen besucht: die Kupfergrube in Kallwang, die Eisensteinbaue bei Eisenerz, Vorderberg, Golrad, Altenberg, Bohnkogel (bei Neuenberg) und bei Fröschnitz. In der zweiten Abtheilung, geführt vom Assistenten Engelmann, wurden in der Zeit von 18 Tagen die Kohlengrube Urgenthal bei Bruck, die Eisensteinbaue in der Breitenau, die Kohlenbaue Voitsberg, Köflach, Wies, Eibiswald, die Kohlen- und Mannwerke zu Steieregg, dann die Kohlengruben Studenitz, Hraštowitz, Buchberg, Hraštunnig, Trifail und Sagor besucht.

Im Hüttencurse fanden durch 4 Wochen praktische Verwendungen auf den ärarischen Eisenhütten zu Gußwerk Maria-Zell und zu Neuenberg statt, weshalb dieselben in die Hauptexcursion eingetheilt waren, die weitere 25 Tage in Anspruch genommen hat. Geleitet wurden die hüttenmännischen Arbeiten und Reisen durch die ersten 21 Tage vom Assistenten Arzberger, durch die letzten 32 Tage vom Director Tunner. Es wurden besucht: die Eisenhohöfen zu Eisenerz, die Hohöfen und Landköhlerei in Hieslau, die Stahlhämmer zu Altenmarkt, Weiher, Groß- und Klein-Hollenstein, Gußwerk Zell, Neuenberg; die Puddlings- und Walzwerke: Krieglach, Köflach, Krems, Gradenberg, Eisen- und Stahlwerk Eibiswald, Puddlings- und Walzwerk Prävali, Stahlpuddlings- und Walzwerk Streiteben, Walzwerk Lippitzbach, Torpuddlings- und Walzwerk Freudenberg, Gußwerk Brückl, dann die Eisenhohöfen zu Eberstein, in der Fölling, Hest und Treibach, die Brescian-Stahlhütte zu Nieder-Wölz, das Puddlings- und Blechplattenwalzwerk Judenburg, Puddlings- und Walzhütte Zeltweg.

Die Ergebnisse sämmtlicher schriftlichen und mündlichen Prüfungen, welche für das I. Semester beider Jahrgänge des Vorcurse nach Oftern, im Beisein des l. h. M. B. vom 20. März 1861 $\frac{14648}{199}$ V. bestimmten Prüfungs-Commissärs, des Herrn k. k. Berghauptmannes Eduard Baumayr, und am Ende des Studienjahres für die Fachjahre, so wie für den Vorcurse abgehalten wurden, wobei l. M. B. vom 18. Juli 1861 $\frac{35302}{870}$ V. ebenfalls der Herr k. k. Berghauptmann Baumayr als Prüfungs-Commissär intervenirte, sowie einzelner größerer Ausarbeitungen

von Kunstwesens-Aufgaben, der praktischen Verwendungen und Reiseberichte stellen sich in diesem Jahre folgend heraus:

	Ausgezeichnet:	Sehr gut:	Gut:	Ungenügend:	Schlecht:	Unterlassene Prüfungen
Im I. Jahr Vorcurse	14	50	86	17	—	2
Im II. " "	4	19	51	4	—	1
Im Vorcurse überhaupt	18	69	137	21	—	3
Im Bergcurse	12	75	87	4	—	4
Im Hüttencurse	15	58	49	4	—	10
Im Fachcurse überhaupt	27	133	136	8	—	14
In Allem	45	202	273	29	—	17

Obgleich aus dem Vorcurse, wie oben erwähnt, schon unter dem Jahre 8 Eleven in Abfall gekommen sind, so ist dennoch das Ergebnis in diesem Curse, wie alle Jahre zuvor auch diesmal das schlechteste. Im Fachcurse stehen sich diesmal Berg- und Hütten-Jahrgang ziemlich gleich; der Bergcurse von 1861 ist unter allen bisherigen der beste gewesen, und ist dem Ergebnisse des Hüttencurses nahe gleich gekommen. Ueberhaupt gehört das Studienjahr 1861 zu den besseren, und ist namentlich vortheilhaft abstehend gegen das nächst vorhergehende, wie aus folgender procentualer Zusammenstellung erhellet: Es waren

	Ausgezeichnet:	Sehr gut:	Gut:	Unterlassene Prüfungen:
im Jahre 1860	$8\frac{3}{4}$	30	50	6%
" " 1861	8	36	48	3%

Es ergeben sich demnach im Jahre 1861 um 6 Procent mehr sehr gute oder Vorzugsklassen als 1860, wodurch das Ergebnis von 1857 und 1859 wieder erreicht erscheint.

Mit Schluß des Studienjahres 1861 verlassen die Leobner Montan-Lehranstalt, mit vollständigen Absolutorien 6 Berg- und Hüttenelven, und zwar:

Josef Massenez mit 1385 Punkten (nachträglich bew. Absolutorium),

Engelbert Scheidl " 1310 "

Ludwig Hertle " 1217 "

Kaspar Pettsch " 1175 "

Ernst Kürzer v. Zehndthal mit 1144 Punkten,

Jakob v. Miskely " (noch rückständig).

Ferner hat der außerordentliche Eleve Ernst Korinet beide Fachjahre mit 1074 Punkten absolvirt. Mit der Beschränkung auf den Hüttencurse verlassen die Lehranstalt:

Emil Holz mit 684 Punkten,

Ignaz Prandsetzer " 592 "

Mit der Beschränkung auf das Eisenhüttenwesen verlassen die Lehranstalt 16 außerordentliche Eleven u. zw.

Eduard Mosler mit 537 Punkten,
Karl Goedeke ohne Examen,
Dr. Karl Baur " "
Franz K. Kockum " "
Peter v. Makstoffs " "
Guido Prihradny " "
Ludwig Gerloff " "
Heinrich Leyboldt mit 529 Punkten,
Hermann Clemm " 459 "
Theodor Kauscher " 339 "
Franz Brenner " 199 "
Albert Schlosser ohne Examen,
August DuMont " "
Karl von Hornberg mit 193 Punkten,
Josef Floderer ohne Examen.

In Summa verlassen den Fachcurs der Lehranstalt 25 Eleven, worunter sich 14 Ausländer befinden. Etliche derselben haben in der Praxis bereits ihre Bestimmung gefunden.

Von den 21 Bergeleven haben 19 ihre Absicht ausgesprochen, in den nächsten Hüttencurs überzutreten. Von den 12 Eleven des II. Jahres der Vorstudien, haben 9 bereits die Reise zur Aufnahme in den Fachcurs erlangt; bei den 3 übrigen hängt dieß noch von Nachtrags-Prüfungen ab. Von den bis zum Schluß des Studienjahres verbliebenen 19 Eleven des I. Jahres der Vorstudien sind 16 zum Uebertritte in das II. Jahr befähigt.

K. K. Montan-Lehranstalt zu Příbram.

An der k. k. Montan-Lehranstalt zu Příbram in dem Lehrjahre 1861 aufgenommene Zöglinge und Studierensfolge.

a) Im Bergcurs.

Immatrikulirte, ordentliche Bergeleven (Bergakademiker).

1. Herr Fritsch Josef aus Příbram in Böhmen, 21 Jahre alt, stipendirt. Hat nach absolvirter Oberrealschule die Vorstudien an der k. k. Bergakademie zu Schemnitz eingeholt.
2. " Heyd Rudolf aus Kuttenberg in Böhmen, 23 Jahre alt, stipendirt. Hat die juridischen Studien in Prag gehört, das rechtshistorische Staatsexamen bestanden, und dann den Vorberbeitungscurs in Leoben absolvirt. (Siehe Post Nr. 2 des Vorberbeitungscurses zu Leoben Jahrbuch X. 1861 pag. 513.)
3. " Hohenegger Adolf aus Teschen in Oesterr. Schlesien, 20 Jahre alt, stipendirt. Hat nach absolvirtem Obergymnasium die Vorkenntnisse an der k. k. Bergakademie in Schemnitz eingeholt.
4. " Hozák Josef aus Rožďalovitz in Böhmen, 24 Jahre alt, stipendirt. Hat die Vorstudien am Polytechnikum in Prag absolvirt.
5. " Langer Heinrich aus Dobruv in Böhmen, 23 Jahre alt, stipendirt. Hat nach absolvirtem Obergymnasium die Vorstudien an der k. k. Schemnitzer Bergakademie eingeholt.
6. " Sequens Wenzl aus Lemberg in Galizien, 21 Jahre alt, stipendirt. Hat die Vorstudien am Polytechnikum in Prag absolvirt.
7. " Seifert Anton aus Kleinförbitz in Böhmen, 24 Jahre alt, stipendirt. Hat nach absolvirtem Obergymnasium die Vorkenntnisse an der k. k. Bergakademie in Schemnitz eingeholt.
8. " Walter Ignaz aus Mastersdorf in Böhmen, 20 Jahre alt, stipendirt. Hat nach absolvirter Oberrealschule die Vorstudien an der k. k. Schemnitzer Bergakademie absolvirt.

Aufgenommen e, außerordentliche Bergelcven
(Bergakademiker).

9. Herr Balling Karl aus Chlum in Böhmen, 23 Jahre alt, hat das polytechnische Institut in Prag größtentheils absolvirt.
10. " Bauer Karl aus Klepačow in Mähren, 19 Jahre alt, hat die Realschule zu Reisse in Preußen absolvirt, und sich bei Berg- und Hüttenwerken praktisch verwendet.
11. " Klein Friedrich aus Schönberg in Mähren, 20 Jahre alt, hat den Vorbereitungscurs und auch den Hüttenkurs in Leoben absolvirt.
12. " Miza Anton aus Pítrbram in Böhmen, 22 Jahre alt, hat die Vorstudien am Prager Polytechnikum größtentheils absolvirt.
13. " Schostal Adolf aus Boskowitz in Mähren, 21 Jahre alt, hat die polytechnischen Studien in Wien größtentheils absolvirt.

b) Im Hüttenurse.

Immatrikulirte, ordentliche Hüttenelcven (Bergakademiker).

1. Herr Vejšovec Anton, (siehe Bergkurs 1860 Post Nr. 1).
2. " Brosch Karl " " " " " 2.
3. " Kallina Franz " " " " " 3.
4. " Pšotský Johann " " " " " 5.
5. " Němeček Wenzel " " " " " 6.
6. " Zinner Karl " " " " " 7.

Außerordentliche Hüttenelcven (Bergakademiker).

7. Herr Czerný Rudolf, (siehe Bergkurs 1860 Post Nr. 9).
8. " Grögler Hugo " " " " " 11.
9. " Tobisch Vincenz " " " " " 15.
10. " Zelinka Alois " " " " " 17.

Die Montan-Lehranstalt wurde im Studienjahre 1861 im Ganzen von 23 Elcven besucht, von denen 14 ordentliche, und 9 außerordentliche Zöglinge waren.

Im Studienjahre 1861 fanden die Vorlesungen, so wie die praktischen Uebungen und Verwendungen in beiden Lehrkursen in gleicher Weise statt, wie in den verflossenen Jahren. Gegenstände des Unterrichts waren:

a) im Bergurse.

Die Bergbaukunde, Bergmaschinenlehre und das Kunstwefen, dann die Marktscheidekunde und praktische Geometrie. Die Vorträge hielt Herr k. k. Berggrath und Professor Karl Heyrowsky; ferner das Bergrecht

und insbesondere das österr. Berggesetz, dann Geognosie und Versteinungskunde, vorgetragen vom Herrn k. k. Oberberggrathe und Montan-Lehranstalt-Director Johann Grimm. Die Vorträge fanden an den Vormittagen wöchentlich durch 12—18 Stunden statt. Die Nachmittage wurden den examinatorischen Wiederholungen des Vorgetragenen, den Uebungen in marktscheiderischen Arbeiten, Auftragen, Zeichnen von Marktscheide- und Maschinenplänen und den praktischen Verwendungen gewidmet. Die letzteren umfaßten die Arbeiten auf dem Gesteine in der Grube, Grubenbefahrungen und Besichtigung der verschiedenen Gruben- und Tagmanipulationen und Bergmaschinen, marktscheiderische Aufnahmen und Vermessungen in der Grube und über Tags.

Außer diesen Werksbesichtigungen wurde nach Schluß der Vorlesungen in den Monaten Juni und Juli eine Hauptexcursion mit den Bergelcven, unter Führung des Herrn k. k. Berggrathes und Professors Karl Heyrowsky, in Begleitung des Herrn k. k. sub. Assistenten Wenzel Stieber vorgenommen. Sie berührte die Steinkohlenbergwerke bei Kladno, Dappitz und Brandeifel; die Eisensteingruben bei Kručíc; die Erdbohrungen bei Kozdélow; die Braunkohlenwerke bei Auřig, Salesel, Bilin; den Silberbergbau in Joachimsthal; den Zinnerbergbau in Schlaggenwald; die Braunkohlenbaue bei Falkenau; den Bleiberbergbau in Mies und die Steinkohlenbaue in Wilkischen und Bras. Sie währte 26 Tage, und wurde von sämmtlichen Elcven ganz oder theilweise mitgemacht.

b) Im Hüttenurse.

Lehrgegenstände waren: die allgemeine Hüttenkunde und Hüttenmechanik, die Probierkunde, die specielle Eisenhüttenkunde, die specielle Hüttenkunde der übrigen Metalle und des Salzes, vorgetragen vom Herrn k. k. Berggrath und Professor Dr. Josef Bachmann; ferner die montanistische Verrechnungskunde, vorgetragen vom Herrn k. k. Rechnungs-official und Docenten Bartholomäus Komma. Die Vorträge fanden ebenfalls an Vormittagen durch 12—18 Stunden wöchentlich statt. Die Nachmittage wurden zur Vornahme und Durchführung der verschiedenen Proben, analytischen Arbeiten und hüttenmännischen Versuchen, bei welcher Gelegenheit zugleich examinatorische Wiederholungen stattfanden, und zur Besichtigung der k. k. Pítrbramer Silber- und Bleihütte, und der fürstlich Colloredo'schen Eisenwerke und Köhlereien zu Dbečnic zc. verwendet. Die hüttenmännische Hauptexcursion unter Leitung des k. k. Oberberggrathes und Montan-Lehranstalt-Directors Herrn Johann Grimm berührte: die Eisenwerke Komorau, Strassitz, Dobřív, Holoubkau, Bras, Neujoachimsthal, Alt- und Neuhütten und Kladno. Sie währte 15 Tage und wurde, mit Ausnahme eines ordentlichen, von allen Elcven mitgemacht.

Die Prüfungen wurden in beiden Lehrkursen in Anwesenheit des zum Prüfungscommissär bestimmten k. k. Ministerialrathes und Bergoberamts-Vorstandes Herrn Alois Lill von Lilienbach, und in dessen Verhinderung in Anwesenheit des k. k. Berggrathes Herrn Anton Weizler im

ersten und zweiten Semester abgehalten. Im ersten Semester waren Gegenstände der Prüfung a) im Bergcurse: die Markscheidkunde und praktische Geometrie, die Geognosie und Versteinerungskunde. Aus der Markscheidkunde haben sämmtliche, aus der praktischen Geometrie und den letzten zwei Fächern aber nur jene Eleven die Prüfung abgelegt, welche diese Wissenschaften an andern Lehranstalten noch nicht früher eingeholt hatten. b) Im Hüttencurse: die allgemeine Hüttenkunde und die montanistische Verrechnungskunde, welchen Prüfungen sich sämmtliche Hüttenelven unterzogen. Nach Schluß des zweiten Semesters wurden aus den übrigen Lehrgegenständen Prüfungen abgelegt, welche theils durch das ganze Lehrjahr hindurch, oder bloß im 2. Semester vorgetragen wurden, und zwar: im Bergcurse aus der Bergbaukunde, Bergmaschinenlehre und Kunstwesen, und aus dem Bergrechte; im Hüttencurse aus der speciellen Probierkunde, aus der Eisenhüttenkunde und der Hüttenkunde der übrigen Metalle und Salze. Die Prüfungsausfälle waren sowohl im ersten als zweiten Semester im Ganzen befriedigend.

Der ordentliche stipendirte Eleve Herr Sequens Wenzl, hat mit Schluß des ersten Semesters 1861, nach gut abgelegter Prüfung aus der Markscheidkunde, die Montan-Lehranstalt ordnungsgemäß verlassen, und ist in ein anderes technisches Fach eingetreten.

Am Schlusse des Lehrjahres 1861 sind mit vollständigen Absolutorien versehen, aus der Montan-Lehranstalt ausgetreten, und um Aufnahme in montanistische Staatsdienste eingeschritten, die ordentlichen stipendirten Eleven: Herr Chotský Johann, Brosch Karl, Kallina Franz, Němeček Wenzl und Zinner Karl. Herr Chotský als absolvirter Jurist, ersuchte um Aufnahme bei den Bergbehörden, die Uebrigen zu technisch administrativen Zweigen.

Was das Lehrpersonale der k. k. Montan-Lehranstalt anbelangt, so haben sich nur insofern Veränderungen ergeben, daß die Assistentenstelle des Bergcurfes auch in diesem abgelaufenen Lehrjahre 1861, von dem k. k. Bergwesens-Praktikanten Herrn Wenzl Stieber substituirte wurde, weil dem Assistenten Herrn Schubert noch fortwährend die Obliegenheiten des zweiten Lehrers der Bergschule übertragen waren (siehe Jahrbuch 1859 pag. 22 und das Nachfolgende über die Bergschule), und daß die durch den Austritt Exeli's in eine andere Dienststellung erledigte Stelle des zweiten Assistenten noch nicht zur Besetzung gelangte, und während des Jahres durch den k. k. Bergwesens-Praktikanten Herrn Karl Balling versehen wurde.

K. K. Bergschule zu Příbram,

zur Ausbildung von Bergarbeitern zu Steigern, Hutleuten und Gruben-Auffsehern.

Die Direction und die Lehrer der k. k. Bergschule blieben, wie in den verflossenen Jahren 1859 und 1860 dieselben. (S. Jahrb. 1859 p. 22.)

In dem Lehrjahre 1861 wurde die Bergschule besucht:

In den zweiten Jahrgang wurden aufgenommen:

5 Avarialbergarbeiter und
11 Privatbergarbeiter

Zusammen 16 Bergschüler, darunter 6 rein Deutsche; die übrigen 10 waren beider Landessprachen mächtig.

In den ersten Jahrgang wurden neu aufgenommen:

Avarialbergarbeiter 21
Privatbergarbeiter 11

Zusammen 32 Bergschüler; darunter waren 10 rein Deutsche, und die Uebrigen 22 beider Sprachen mächtig.

Die Bergschule wurde sonach mit Beginn des Lehrjahres 1861 im Ganzen von 48 Bergschülern besucht. Im Laufe des Jahres sind freiwillig ausgetreten 3, und entlassen wurden 2 Bergschüler, so daß das Lehrjahr vollendeten und zwar:

den ersten Jahrgang 28
den zweiten Jahrgang 15

Zusammen 43 Bergschüler.

Unter denselben waren 25 Avarial- und 18 Privatbergarbeiter und bezüglich der Sprache 13 rein Deutsche und 30 beider Landessprachen mächtig. Der Umstand, daß sämmtliche Bergschüler der deutschen Sprache mächtig waren, gestattete es auch, daß in beiden Jahrgängen bloß in dieser Sprache der Unterricht ertheilt werden konnte.

Lehrgegenstände waren im ersten Jahrgange: Rechenkunst, geometrische Constructionslehre, praktische Geometrie, Mineralogie, geometrisches Körper- und Situationszeichnen und schriftliche Aufsätze. Den Unterricht ertheilte der Assistent der Montan-Lehranstalt Herr Johann Schubert, der auch im abgelaufenen Jahre die zweite Bergschullehrers-Stelle substituirte. (Siehe Jahrbuch 1859 pag. 22.)

Im zweiten Jahrgange wurde gelehrt: Geognosie, Markscheidkunde Bergbaukunde und das Nothwendigste aus dem Berglehnswesen und über Grubenmaterial-Rechnungsführung, Verfassung der Geding- und Schichtenzettel etc., vom Herrn k. k. Bergverwalters-Adjunkten und ersten Lehrer Augustin Beer; ferner das Bau- und Maschinen-Zeichnen und die schriftlichen Aufsätze vom Assistenten Herrn Schubert.

Außer den Grubenarbeitschichten, welche die Bergschüler ohnedies zur Erwerbung ihres Verdienstlohnes und Lebensunterhaltes verrichteten, wurden zu Zwecken des Unterrichts beim Verziehen, bei Gruben- und Manipulations-Besichtigungen, bei der Zimmerung, Mauerung u. dgl. mit den Schülern des zweiten Jahrganges 18 Unterrichtschichten verfahren.

Die Ausfälle der in beiden Jahrgängen abgehaltenen halbjährigen Prüfungen, sowie der Erfolg im Zeichnen und schriftlichen Aufsätze waren

zwar gegen jene der letzt abgelaufenen Jahre, wo eine größere Anzahl tüchtiger Schüler die Bergschule besuchte, weniger ausgezeichnet, im Ganzen jedoch befriedigend.

Als die vorzüglichsten Schüler des zweiten Jahrganges haben sich hervorgethan **E r w a r t h** Robert, Privatbergarbeiter aus Windischbleiberg in Kärnten, und **F u z e l** Josef, Aerialbergarbeiter von Pöbbram. Jeder derselben wurde mit einem Handkompaß als Prämium theilhaft. Als der vorzüglichste Schüler im ersten Jahrgange machte sich bemerkbar **F r a n z** L. Ernst aus Kanitz in Mähren.

Gleich nach Schluß des Lehrjahres wurden mit den Bergschülern des ersten Jahrganges praktische Vermessungen und Uebungen auf dem Felde vorgenommen, und die Schüler des zweiten Jahrganges hatten, unter der Führung des ersten Lehrers Herrn Augustin Beer, die hohen Orts bewilligte Zwöchentliche Unterrichtsreise zu den wichtigsten Eisenstein- und Kohlenbergbauen des Inneren von Böhmen angetreten.

Jahresbericht

über die Leistungen der k. k. Berg- und Forstakademie zu Schemnitz im Studienjahre 1860/61.

Im Studienjahre 1860/61 wurden folgende Lehrgegenstände vorge-
tragen:

1. **Elementar-Mathematik**, nebst den Grundlehren der höheren Analysis, der Differential- und Integral-Rechnung, der Physik und theoretischen Mechanik, von dem Herrn k. k. Berg- und forstl. Prof. Karl Jenny.

Die Vorträge aus der reinen Mathematik im ersten Semester des ersten Jahrganges für Berg- und Forstzöglinge gemeinschaftlich, wurden heuer, in elementare und in Vorträge aus der höheren Mathematik getheilt, abgehalten, u. zw. die ersteren in den nachmittägigen Wiederholungsstunden, die letzteren in den ordentlichen vormittägigen Vortragsstunden.

Bei dem Unterrichte und in dem Systeme der Lehrmethode über theoretische Mechanik und Physik, im zweiten Semester des ersten Jahres für Bergzöglinge, fand sich kein Grund, eine wesentliche Aenderung vorzunehmen. Die vielfältigen Anwendungen, welche von den Lehrern dieser Wissenschaften mit den Zöglingen in dem neuen praktischen Course über Maschinenbau in den letzten zwei Jahren gemacht wurden, zeigten: daß der eingeschlagene Weg, sowohl den rein praktischen Bedürfnissen bei rationeller Behandlung des Maschinenbaues, als auch in didaktischer Hinsicht entspricht. Auch was die Auswahl des Stoffes anbelangt, hat man im Vergleiche zum vorigen Jahre keine erwähnenswerthen Aenderungen vorgenommen, wozu man sich um so weniger veranlaßt fühlte, als derselbe dem Wesentlichen nach, mit dem theoretischen Theile des von dem hohen k. k. Finanzministerium angeordneten außerordentlichen Lehrurses über sogenannte Berg- und Hüttenmechanik in Pöbbram übereinstimmte.

2. **Constructive Mechanik und Maschinenbau** von den Herren k. k. Berg- und forstl. Professoren Karl Jenny und Eduard Böschl.

Der Unterricht aus diesem Gegenstande in beiden Semestern des zweiten bergakademischen Jahrganges, ist nach demselben Systeme und derselben Lehrmethode durchgeführt worden, wie im vorigen Jahre.

Nur in den Einzelheiten wurde einiges Neue vorgenommen, insbesondere die Berechnung und Construction von Fernleitungen mit Drahtseiltrieben statt Wellensträngen, und die Berechnung und Construction von Gefäßen, Röhrenleitungen u. s. w. angewandt auf die in neuester Zeit so interessant gewordene Abteufung von Schächten mittels comprimierter Luft.

Die mit dem Vortrage stets parallel laufenden Constructionsübungen haben sich auch heuer als sehr zweckmäßig herausgestellt. Schon bei dem Studium der allgemeinen Maschinenbestandtheile wurden die Zöglinge an ein möglichst selbstständiges Arbeiten gewöhnt; die bestehenden Vorlagen und Wandzeichnungen im großen Maßstabe oder in natürlicher Größe zur Bildung des Form- und Anordnungsinnens benützt und nach Abhandlung einer jeden Gruppe, wurden passende Constructionsübungen, so wie nach Erlangung des nöthigen Materiales, auch kleinere Entwürfe von Transmissionen, Bewegungs-Mechanismen, Winden, Krähnen u. s. w. unternommen.

Bei dem Unterrichte über den Bau der Motoren wurden heuer die Wasserkraftmaschinen den Dampfmaschinen vorausgeschickt, wodurch man bei den ersteren eine größere Ausführlichkeit und mehrseitige Übung im Durchconstruiren dieser Maschinen erzielte, als im vorigen Jahre.

3. Civilbaukunde, darstellende Geometrie, Situationszeichnen, dann Bau- und Maschinenzeichnen durch den Herrn k. k. Berggrath und akad. Professor Eduard Böschl.

Der Gang des Unterrichtes ist für das Situationszeichnen im I. Semester des ersten Jahres und für das Bauzeichnen im selben Semester des dritten Jahrganges derselbe geblieben, wie im vergangenen Jahre.

Im zweiten Semester ergaben sich jedoch einige Aenderungen, weil in demselben der Uebergang in den neu vorgezeichneten Lehrplan stattfand. In den Vorträgen über darstellende Geometrie, welche übrigens wie früher, für die Berg- und Forstzöglinge des ersten Jahrganges systematisch gehalten waren, nahm man diesmal vorzüglich auf jene Sätze Rücksicht, die zur Aneignung einer Fertigkeit im Darstellen verschiedener praktischer Körperformen unerlässlich sind, und behandelte solche Constructionsübungen, die mehr in der Physik, Markscheidkunde, Krystallographie u. dgl. ihre Anwendung finden, minder ausführlich.

Die den Schülern gestellten, theils zu Hause, theils im Hörsaale unter entsprechender Aufsicht zu lösenden Aufgaben betrafen derartige praktische Körperformen.

Die Vorlesungen über Baukunst, beiläufig nach demselben Systeme wie in früheren Jahren gehalten, galten in diesem Semester nur den Forstzöglingen des 1. und 2. Jahres, indem die Bergzöglinge diesen Gegenstand nach dem neuen Lehrplane im nächsten (dem dritten) Jahr-

gange zu hören haben werden, und heuer statt desselben die Geognosie und Paläontologie absolvirten.

Das Maschinenzeichnen im dritten berg- und forstakademischen Jahrgange beschränkte sich ebenfalls, wie in früheren Jahren, auf das Zeichnen und Aufnehmen bestehender Maschinen, da die Schüler, durch die Verwendungen im Bergbau- und Forstfache, auch in den für den Zeichnungs-Unterricht bestimmten Stunden, vielseitig in Anspruch genommen waren, so daß ein Ausarbeiten selbstständiger Entwürfe bisher nicht gefordert werden konnte.

4. Mineralogie, Geognosie und Petrefactenkunde durch den Herrn k. k. Berggrath und akad. Professor Johann von Pettko.

Die Aenderungen, welche im Vortrage über Mineralogie und Paläontologie im zweiten Semester des zweiten bergakademischen Jahrganges eingetreten sind, waren ebenfalls durch die Einführung des neuen Studienplanes und respective durch den Uebergang zu demselben bedingt, und bestehen wesentlich in Folgendem:

In der Mineralogie wurde zwar der allgemeine Theil so ziemlich mit derselben Ausführlichkeit behandelt, wie sonst; aber aus dem speciellen Theile konnten nur wenige Species ausführlich beschrieben werden.

Die Geologie, welche nebst der Paläontologie im ersten Semester, für die drittmährigen Zöglinge in der bisherigen Ausdehnung vorgetragen wurde, mußte im zweiten Semester für die zweitmährigen Zöglinge nochmals vorgetragen werden, wobei die Lehre von den Erzlagerstätten, welche der neue Studienplan der Bergbaukunde zuweist, wegfiel.

In der Paläontologie war man wegen Beschränkung der Vortragszeit gezwungen, mehrere Abkürzungen eintreten zu lassen, welche besonders den Kreis der Gliedertiere, dann die Classen der Bryozoen, Polypen und Rhizopoden betroffen haben.

5. Allgemeine Chemie mit besonderer Rücksicht auf das Bedürfniß des Berg- und Hüttenmannes, dann Probir- und Hüttenkunde einschließlicly des Salzsudhüttenwesens und der Münztechnik durch den Professor Herrn Ignaz Curter von Breinlstein.

Der Vortrag über theoretische Chemie im ersten Semester des zweiten bergakademischen Jahres, in den Vormittagsstunden gehalten, war stets mit den nothwendigen Versuchen beleuchtet.

Gleichlaufend mit demselben wurden die Verwendungen begonnen, u. zw. vor Allem die Cleven im Gebrauche des Löthrohrs, dieses für den Berg- und Hüttenmann unentbehrlichen Hilfsmittels bei chemischen Arbeiten, eingeübt. An diese Verwendungen schlossen sich die Übungen in qualitativ-analytischen Untersuchungen an, welchen praktischen Arbeiten die Nachmittage und Abende, mit Ausnahme der Ferialtage, gewidmet waren.

Für das Probirwesen, welcher Gegenstand seiner Natur nach wesentlich praktisch eingeübt werden mußte, waren die Donnerstage bestimmt, an welchen nach Mittheilung der nothwendigen theoretischen Belehrungen,

die Probirmethoden auf trockenem Wege für die wichtigeren Metalle, die Einwirkung verschiedener Temperaturgrade auf mineralische Substanzen mit und ohne Zuschläge, und die verlässlichsten Maß- und farbanalytischen Bestimmungen versucht worden sind.

Der Vortrag über Hüttenkunde fand ebenso wie im vorigen Jahre, in den allgemeinen und speciellen Theil getrennt, für die Bergzöglinge des dritten und des vierten Jahrganges statt, wodurch der Unterricht im Probir- und Hüttenwesen auf drei Semester ausgedehnt, und somit die Möglichkeit geboten wurde, einfach in den neuen Studienplan eingehen zu können.

6. Markscheidkunde, Bergmaschinenlehre, Bergbaukunde und Aufbereitungswesen, durch den Herrn k. k. Bergrath und akad. Professor Gustav Faller.

Im ersten Semester des vierten Jahrganges war der Gang des Unterrichtes im Feldmessen, der Markscheidkunde und Bergmaschinenlehre derselbe, wie früher. Im zweiten Semester des dritten Jahres traten aber in Folge des Ueberganges in den neuen Lehrplan, die vorgeschriebenen Aenderungen ein. Es wurde nämlich die Lehre von den Lagerstätten aufgenommen, an welche sich die übrigen Abschnitte reihten, welche in Zukunft Gegenstand des Vortrages im ersten Jahre des Fachcurfes sein sollen.

7. Berechnungskunde durch den k. k. ersten Berg-, Forst- und Güter-Directions-Secretär und akad. Docenten Herrn Vincenz Tize.

8. Bergrecht, Civilproceßordnung und österreichisches Berggesetz, durch den Berg-Directions-Secretär und akad. Docenten Herrn Johann Száibely.

9. Geschäftsstyl und Kanzleiordnung, durch den Vorstand der Hilfsämter der k. k. Berg-, Forst- und Güter-Direction und akad. Docenten Herrn Johann von Salamon.

10. Grundriß der Forstkunde durch den k. k. Forstprofessors-Adjuncten Herrn Karl Wagner.

Die zuletzt bezeichneten vier Lehrgegenstände wurden den Bergzöglingen des dritten, respective des vierten Jahrganges, nach demselben Systeme und Umfange vorgetragen, wie in den früheren Jahren.

11. Forstliche Gewächskunde und Zoologie, Waldbau, Forstbenützung, Forstschutz, Forstvermessen, Forsteinrichtungslehre und forstliche Material- und Geldertrags-Bestimmung, durch den k. k. Bergrath und akad. Professor Herrn Friedrich Ignaz Schwarz. Für die Forstzöglinge des Fachcurfes, dann

12. allgemeine Naturgeschichte, Gebirgs- und Bodenkunde, durch den Assistenten der Lehrkanzel für Mineralogie und Geognosie Herrn Alexander Pauliny, im ersten und zweiten Semester des forstakademischen Vorcurfes; endlich

13. Chemie für das Bedürfniß des Forstmannes durch den Assistenten der Lehrkanzel für Chemie und Hüttenkunde, Herrn Rudolf von Mch es, im zweiten Semester für die Forstzöglinge des ersten Jahres.

In sämtlichen praktischen Fächern dienten die theils parallel mit den Vorträgen während des Jahres in nächster Umgebung abgehaltenen Verwendungen, theils die in entferntere Orte unternommenen Excursionen wesentlich zur Unterstützung des Unterrichtes.

So boten im Maschinenbaufache namentlich die Wasserräder der hiesigen Umgebung, die für St. Michaelstollen bestimmte neu gebaute Wasserfäulen-Maschine, die im Bau begriffene Förderungs- und Wasserhebungs-Dampfmaschine am Mariahimmelfahrt-Schachte; desgleichen auf der nach den k. k. Eisenwerken zu Rhonitz und Brezowa unternommenen größeren Verwendungsreise von 10 Tagen die dortige Maschinenwerkstätte, die Neubauten, die Gebläse-Maschine, der Luftheizungs-Apparat, die Dampfkessel-Feuerungen mittels der Sichtgase, das neue Universalwalzwerk zu Zerebnach, die Holzbrechmaschine zu Quatimech, die Hochofen-Anlagen zu Libethen u. s. w., Gelegenheit zu sehr belehrenden Aufnahmen, Dispositions- und Detailstudien.

Die ungemein interessanten geognostischen Verhältnisse des hiesigen Districtes lernten die Zöglinge bei den vorgenommenen geognostischen Excursionen kennen.

Der Ausflug nach Hodvitzsch und Zarnowitz bis an die Gran mit dem ausgebrannten Vulkan Zapolenka; der Weg durch das Eisenbacherthal mit dem Steinmeere und Eisensteinlagern; dann die größere neuntägige Verwendung durch Glashütte, Hlinik mit den Trachytporphyr-Steinbrüchen und Perlsteinfelsen, Kříkchaj mit den Braunkohlen-Ablagerungen; ferner die an Abwechslung in geognostischer Beziehung sehr reiche Strecke über Privity, Bajmoh, durch das Thuroczer Comitat nach Kremnitz, von da nach Neusohl und weiter durch das Granthal aufwärts bis Rhonitz, lieferten hinreichenden Stoff zu lehrreichen, anregenden Betrachtungen und Erklärungen.

In der Feldmestkunde und Markscheiderei hatten die Zöglinge, in Röhren getheilt, je eine Tagaufnahme und eine wichtigere praktische Markscheid-Aufgabe zu lösen und auszuführen; wobei alle in der Neuzeit beim Markscheidfache üblichen Instrumente in Anwendung kamen.

Mit den Vorträgen über Bergbaukunde hielten gleichen Schritt die Verwendungen in bergmännischer Beziehung, bei welchen die Schemnitzer-, Steplizhofer-, Windschachter- und Dillner-Gruben befahren, sämtliche Tagmanipulationen, die Wasserwirthschafts-Gebäude, die Graben- und Wasserleitungen, die Drahtseil- und Zünderfabrik u. s. w. in Augenschein genommen wurden, und den Zöglingen Gelegenheit geboten war: die Häuerarbeiten, den Ausbau und Abbau, so wie die hiesigen Förderungs-Arbeiten und Wasserhaltungs-Maschinen und auch die hiesige interessante und lehrreiche Wasserwirthschaft kennen zu lernen.

Die Zöglinge haben ferner den Fortgang des Erdbohrrens im Amalia-
schachte verfolgt und in die Führung der, bei den einzelnen Manipula-
tions-Zweigen bestehenden Bücher, Aufschreibungen und Rechnungen
Einsicht genommen.

Außer diesen currenten Verwendungen wurde eine größere berg-
männische Excursion von 15 Tagen in die Graner Gegend unternommen,
wobei die Braunkohlen-Bergbaue zu Dorogh, Tokod, Annathal, Mo-
gyoros, Szarkas und Csözöny befahren wurden.

Für die Vorträge über allgemeine und specielle Hüttenkunde ge-
währten die praktischen Anschauungen bei den nahe gelegenen Hütten-
werken während des Curses und bei der größeren, durch 15 Tage abge-
haltenen Excursion nach Rhonitz, Theißholz, Neufohl, Jakobsdorf,
Tajova, Herrgrund, Altgebirg, Krenniz und Zarnowitz wesentliche
Erleichterung.

Auch im Forstfache hielten das ganze Jahr hindurch die praktischen
Uebungen gleichen Schritt mit den Vorträgen. Am Schlusse des Jahres
wurde überdieß noch eine größere, 15tägige Verwendungsreise in die
Krennitzer, Neufohler und Brieszer Forste unternommen.

Bei den zu Ende des ersten Semesters abgehaltenen Hauptprüfungen,
wurde noch auf die frühere Weise geprüft. Am Schlusse des Jahres je-
doch fand die Hauptprüfung aus den meisten Gegenständen schon nach
der durch das hohe k. k. Finanzministerium vorgeschriebenen neuen Mo-
dalität, nämlich auf Grundlage eines aus den semestralen Leistungen der
Schüler, d. i. nach den Resultaten der abgehaltenen schriftlichen Prü-
fungen und Examinatorien verfaßten Classifications-Entwurfes statt.

Die Hauptprüfungen wurden abgehalten von den vortragenden Pro-
fessoren, Docenten und Assistenten. Bei denselben fungirten, nebst öfterer
Anwesenheit des Akademie-Directors Herrn k. k. Ministerialrathes Josef
Ritter von Kussegger, je zwei Bergräthe und akademische Professoren
als Beisitzer oder Prüfungscommissäre.

Die Bezeichnung der Prüfungs-Resultate oder der erteilten Classen,
blieb vor der Hand dieselbe wie bisher, um in den Absolutorien lange
Erläuterungen und Motivirungen doppelt bezeichneter Classen zu ver-
meiden.

Erst bei den im nächsten Studienjahre neu eintretenden Zöglingen,
wird auch die neu vorgeschriebene Bezeichnung der Prüfungs-Ausfälle in
Anwendung kommen.

Die Zahl der an der Akademie Studirenden betrug im Jahre
1860/61:

I. Bergzöglinge.

a) Ordentliche:	
im IV. Jahrgange	8
" III. "	18
" II. "	32
" I. "	62
	<hr/>
	Zusammen
	120
b) Außerordentliche	28
	<hr/>
	Zusammen Bergzöglinge
	148

II. Forstzöglinge.

a) Ordentliche:	
im III. Jahrgange	10
" II. "	11
" I. "	30
	<hr/>
	Zusammen
	51
b) Außerordentliche	28
	<hr/>
	Zusammen Forstzöglinge
	79
	<hr/>
	Zusammen Berg- und Forstzöglinge
	227

Sievon entfallen der Nationalität nach auf:

Österreich	13
Salzburg	7
Krain	1
Kärnten	3
Tirol	5
Böhmen	34
Mähren	25
Österr. Schlesien	15
Galizien	17
Bukowina	1
Ungarn	81
Siebenbürgen	12
Banat	6
Italien	2
Baiern	2
Preußen	2
Großherzogthum Sachsen	1

Zusammen

227

Als Gäste im Sinne des neuen Lehrplanes wurden im
zweiten Semester aufgenommen.

4

Von diesen sind im Laufe des Studienjahres 1860/61
ausgetreten

7

Wegen schlechter Fortschritte in den Studien entlassen worden	7
Gestorben	2
Mit Staatsstipendien zu 210 fl. österr. Währung waren betheilt akademische Zöglinge u. zw.:	
mit bergakad. Stipendien	27
mit Forststipendien	12
mit Montan-Hofbuchhaltungs-Stipendien	10

Zusammen . 49.

Die Anzahl der von sämmtlichen akademischen Zöglingen aus allen Lehrgegenständen abgelegten Prüfungen, beträgt im Ganzen 1143.

Dabei ergaben sich nachstehende Fortgangsklassen:	
Ausgezeichnet	218
Erste mit Vorzug	371
Erste	502
Zweite	50
Dritte	2

Zusammen . 1143

woraus sich ergibt, daß das Verhältniß der erhaltenen guten Classen gegen die Anzahl der schlechten Classen ein weit überwiegendes ist.

Im Fleiße ergab sich nur eine, in Sitten keine zweite Classe.	
Im Jahre 1861 haben absolvirt:	
ordentliche Bergzöglinge	5
ordentliche Forstzöglinge	10

Zusammen . 15

darunter 10 stipendirte.

Die Zahl der Bergzöglinge war in diesem Studienjahre um	24
die der Forstzöglinge um	12

Zusammen also um . 36

größer, als im vergangenen Studienjahre 1859/60.

Die Zahl der stipendirten Zöglinge jedoch um 3 geringer.

Die Anzahl der überhaupt als Prüfungsergebnisse erteilten Classen war im letzten Jahre um 277 größer, als im früheren Jahre.

In Betreff der Verschiedenheit dieser Classen zeigt sich, daß die Zahl der Classe: Ausgezeichnet, um	80
die der Classe: Erste mit Vorzug, um	118
und die der Classe: Erste, um	125

größer,

hingegen die der Zweiten um	37
und der Dritten um	9

geringer ist, als im vorigen Jahre.

In Procenten ausgedrückt, beträgt im Jahre

	1859	1860
die Classe Ausgezeichnet	15·93	19·08
" " Erste mit Vorzug	29·21	32·46
" " Erste	43·53	43·92
" " Zweite	10·05	4·37
" " Dritte	1·28	0·17

Procent der Gesamt-Anzahl der erteilten Classen.

Vergleicht man nun die Ergebnisse dieses Jahres mit jenen früherer, so läßt sich der Erfolg der Bemühungen der einzelnen Lehrkräfte dieser Akademie nicht verkennen, indem sowohl die Zahl der Zöglinge, trotz der ungünstigen, aufregenden Zeitverhältnisse zugenommen hat, so wie die Zahl der erteilten sehr guten und guten Fortgangsklassen die bei Weitem überwiegende ist.

In den letzten beiden Jahren ward ferner einem wesentlich gefühlten Mangel der früheren Studien-Eintheilung abgeholfen, indem einerseits die für Probir- und Hüttenkunde anberaumte Zeit eines Semesters, welche offenbar unzureichend war, auf 3 Semester ausgedehnt erscheint, andererseits der täglich mehr sich als nothwendig herausstellenden ausgedehnteren Behandlung des Maschinenwesens, durch den im vergangenen Jahre neu eingeführten Kurs über constructive Mechanik und Maschinenbau, nebst den parallel laufenden Constructions-Übungen, gebührend Rechnung getragen wurde.

Aus der im Jahresberichte des verflossenen Studienjahres niedergelegten ausführlichen Darstellung hierüber, kann der Gang und Umfang dieses Unterrichtes gewürdigt werden.

In den constructiven Fächern des Maschinen- und Civilbaues, kamen constructiv gehaltene, im großen Maßstabe ausgeführte Wandzeichnungen mit ersichtlichem Erfolge zu Hilfe, und trugen zur Bildung der Vorstellung und des Formensinnes bei.

In der Feldmeßkunst und im Markscheidewesen boten die neu beige-schaften Instrumente reichlich Gelegenheit, die Schüler mit den neuesten Hilfsmitteln dieser Wissenschaft vertraut zu machen.

Die Reihenfolge der Vortrags-Gegenstände der einzelnen Jahrgänge, ließ eine systematisch ineinandergreifende Behandlung der einzelnen Lehrfächer zu, die bei der kurzen den einzelnen Gegenständen zugewiesenen Zeit um so nothwendiger war.

Die currenten, mit dem Vortrage gleichlaufenden Übungen, die sogenannten Verwendungen in allen Fächern, unterstützten theils durch Besprechungen, theils durch lehrreiche Anschauungen den Vortrag, und gestatteten gleichzeitig eine erspriessliche Benützung der vorhandenen Lehrmittel und Sammlungen, welche leider nicht den Anforderungen der Jetztzeit entsprechend vermehrt werden konnten.

Nach Allen diesem läßt sich die Behauptung aufstellen, daß die Akademie ihrer Aufgabe genügt. Sie leitete ihre Schüler auf den Pfad, welchen sie zu wandeln haben, um den — keineswegs geringen — wissenschaftlichen Anforderungen der jetzigen Zeitperiode zu entsprechen; sie stellte ihre Zöglinge auf einen Standpunkt, der sie zur ununterbrochenen Fortbildung befähigt, selbst für eine Zeit, in welcher das Wissen, was heut zu Tage genügt, bei den so ungemein raschen Fortschritten der Wissenschaften und Industrie nicht mehr ausreichen wird.

Der von dem hohen k. k. Finanz-Ministerium angeordnete, auf pag. 307 u. d. f. mitgetheilte neue Lehrplan, wird im nächsten Studienjahre 1861/62 in Ausführung gebracht werden.

Berichtigungen.

Seite 49,	Zeile 2	von unten,	soll heißen:	6 fr.,	statt $3\frac{2}{3}$ fr.
" 49,	" 1	"	"	$7\frac{1}{4}$ fr.,	statt $4\frac{1}{6}$ fr.
" 55,	" 5	"	"	$5\frac{1}{10}$ fr.,	statt $2\frac{2}{10}$ fr.
" 77,	" 18	"	"	15 Fuß,	statt 15".